

A1

DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION

(21)

N° 74 42323

(54)

Sachets stérilisables pour l'emballage de produits alimentaires et procédé de production desdits sachets.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). B 65 D 81/34, 65/40, 75/38.

(22)

Date de dépôt ..... 20 décembre 1974, à 15 h 57 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 22 décembre 1973, n. P 23 64 220.8 au nom de la demanderesse.*

(41)

Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — «Listes» n. 29 du 18-7-1975.

(71)

Déposant : Société dite : SCHEUCH KG., résidant en République Fédérale d'Allemagne.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Beau de Loménie, 55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

La présente invention concerne des sachets stérilisables pour l'emballage de produits alimentaires, et notamment de plats cuisinés, ainsi qu'un procédé pour la fabrication de tels sachets.

Des produits alimentaires et des plats cuisinés sont emballés depuis longtemps dans des sachets stérilisables, étanches aux gaz. Il est également souhaité depuis longtemps de pouvoir conserver la produits alimentaires ou plats cuisinés ainsi emballés pendant une période prolongée, sans recours à un congélateur ou à un réfrigérateur, et de pouvoir les préparer très rapidement le cas échéant. Le chauffage par micro-ondes des aliments encore en sachet serait souhaitable pour une préparation rapide.

L'expérience montre toutefois que les sachets actuellement disponibles et utilisés pour un stockage prolongé de produits alimentaires ne permettent pas cette préparation rapide des aliments.

L'invention a pour objets de nouveaux sachets et un procédé se prêtant particulièrement bien à leur production et permettant de conserver ces produits alimentaires ou plats cuisinés pendant une période prolongée, d'un à deux ans par exemple, sans recours à des congélateurs ou réfrigérateurs, puis de les préparer rapidement, y compris dans un four à micro-ondes.

Selon une caractéristique essentielle de l'invention, un sachet stérilisable destiné à l'emballage de produits alimentaires, et notamment de plats cuisinés, comporte un sachet interne, réalisé dans une feuille plastique non doublée avec un film métallique, obturé de façon connue par un joint de scellage à chaud et logé dans un sachet externe, réalisé dans une feuille composite plastique-aluminium et également obturé de façon connue par un joint de scellage à chaud, et la face extérieure du sachet interne est reliée à la face intérieure du sachet externe par deux joints de scellage au moins.

Il peut être utile de prévoir une distance minimale de 2 mm, et de préférence de 5 mm entre le joint de scellage à chaud du sachet externe et le pli voisin qui délimite latéralement le produit emballé ou le joint de scellage à chaud du sachet interne.

Le sachet interne est avantageusement réalisé dans une feuille composite, constituée par au moins deux films plastiques doublés, le film intérieur ayant un point de ramollissement plus faible que celui du film extérieur.

Il convient d'appliquer pour la fabrication de ces sachets un procédé dans lequel une bande de feuille composite plastique-aluminium et une bande plus étroite de feuille thermoplastique non doublée avec un film métallique sont introduites et pliées dans la machine servant à la production des sachets, de façon que la feuille plastique-aluminium se trouve à l'extérieur et sa couche thermoplastique à l'intérieur, le sachet interne réalisé dans une feuille transparente n'étant pas relié à la feuille composite du sachet externe.

Dans une forme préférentielle de ce procédé de production, une distance minimale de 5 mm est respectée des deux côtés entre le bord de la feuille doublée d'aluminium et le bord de la feuille sans doublage métallique et appliquée intérieurement sur la première; les joints latéraux et le joint de base des sachets sont scellés; le produit à emballer est introduit dans les sachets ainsi formés; puis les bords de la feuille interne sont scellés, ainsi que les bords en contact de la couche thermoplastique intérieure de la feuille externe doublée d'aluminium, à une certaine distance des joints précédents.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description détaillée ci-dessous d'exemples de réalisation simplifiés et des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente un sachet selon l'invention, fermé;
- la figure 2 représente le sachet de la figure 1, ouvert à moitié;
- la figure 3 représente une phase du procédé selon l'invention pour la production des sachets selon figure 1;
- la figure 4 représente la phase suivante du procédé selon l'invention pour la production des sachets selon figure 1; et
- la figure 5 représente un sachet selon l'invention, ouvert, avant le remplissage.

Les éléments identiques portent les mêmes repères sur toutes les figures.

Les figures 1 et 2 représentent une forme de réalisation du sachet selon l'invention. Le sachet 1 servant à l'emballage est constitué par un sachet externe 2 étanche aux gaz et un sachet interne 3, non parfaitement étanche aux gaz et logé dans le sachet externe 2. Ce dernier est réalisé de préférence dans une feuille composite bicouche ou tricouche. D'excellents résultats sont obtenus pour cet usage avec une feuille composite dont la couche intérieure est en polypropylène non étiré et la

couche extérieure un film de polyester; ces deux couches sont séparées par un film d'aluminium. L'expérience montre que la combinaison de ces trois films donne une imperméabilité aux gaz et une opacité suffisantes pour l'usage considéré, c'est-à-dire pour des conserves.

5 Le sachet intérieur est réalisé soit dans un monofilm, soit dans une feuille composite plastique bicouche ou multicouche, non doublée avec un film métallique. D'excellents résultats sont obtenus dans ce cas avec un film de polypropylène ou de polyéthylène haute densité (0,930 à 0,970), ou avec des feuilles composites constituées par les  
10 films précités et un film de polyester ou de polyamide par exemple.

Les produits alimentaires se trouvent dans le sachet interne, obturé par un joint de scellage à chaud 4. Pour préparer les produits alimentaires emballés dans un four à micro-ondes, le sachet externe est découpé à l'aide de ciseaux, entre le joint de scellage à chaud 5 du sachet externe  
15 2 et le joint de scellage à chaud 4 du sachet interne, c'est-à-dire le long de la droite 6 en points et tirets. La face intérieure du sachet externe 2 est scellée sur la face extérieure du sachet interne 3 sur les deux côtés se raccordant sur la droite 6, avec formation de joints latéraux 7. La position relative du sachet interne 3 par rapport au sachet  
20 externe 2 est ainsi fixée d'une façon particulièrement simple et judicieuse, tout en garantissant une distance de quelques millimètres entre le joint de scellage à chaud 4 du sachet interne 3 et le joint de scellage à chaud 5 du sachet externe 2, constituant le joint de tête. L'ouverture du sachet externe à l'aide de ciseaux est ainsi particulièrement simple.

25 Les matériaux de la pellicule extérieure du sachet interne et de la pellicule intérieure du sachet externe sont choisis de façon que la première ne se sépare pas facilement de la seconde quand les bords du sachet externe sont tirés dans le sens des flèches, c'est-à-dire en sens opposé, après le découpage du sachet externe, comme l'indique la  
30 figure 2. Cette opération sépare le sachet externe du sachet interne, dans la région des joints latéraux 7, et dégage le sachet interne 3 pour utilisation.

Il est ainsi possible de chauffer cette partie interne fermée et de préparer les plats cuisinés, le sachet transparent fermé interdisant  
35 pratiquement toute odeur. Un chauffage dans le four à micro-ondes est également possible. Le sachet interne 5, dont la base 9 est soit pliée, soit scellée à chaud, est ensuite ouvert à l'aide de ciseaux par exemple,

puis le plat cuisiné est servi.

Les figures 3 et 4 illustrent un procédé particulièrement approprié à la production des sachets précités. La feuille composite 11 servant à la production du sachet externe et la feuille composite 12 servant à la production du sachet interne sont superposées, pliées en 13, puis introduites dans la machine d'emballage, dans la direction de la flèche 14. La feuille composite 11 est constituée par un film plastique 11', un film d'aluminium 11" doublant le précédent et un film plastique 11''' constituant la couche de couverture. La feuille composite transparente 12, destinée au sachet interne et constituée par un film extérieur 12' et un film intérieur 12'', est munie avant l'introduction dans la machine ou sa mise en place dans la feuille composite 11, sur sa face extérieure, mais de préférence pas sur sa face intérieure, d'une surface interdisant le scellage, par grillage selon le procédé Kreidel ou par bombardement électronique par exemple. Il est toutefois possible de remplacer cette opération en prévoyant sur la face intérieure du film extérieur 11' une couche interdisant le scellage.

Les feuilles sont ensuite pliées et réunies comme l'indique la figure 4. La largeur des feuilles composites et leur position relative sont choisies de façon à réserver des deux côtés une distance minimale de 5 mm entre le bord de la feuille doublée d'aluminium et le bord de la feuille sans doublage métallique, appliquée intérieurement sur la précédente. Les joints latéraux 7 et le cas échéant le joint de base 9 sont scellés, de façon à produire un sachet représenté à la figure 5. Le produit à emballer peut alors être introduit dans le sachet, comme l'indique la flèche de la figure 5. Les bords de la bande interne, constituée par la feuille composite 12, sont scellés le long de la droite en tirets 4', ainsi que les bords en contact de la couche thermoplastique intérieure de la feuille externe doublée d'aluminium, à une certaine distance des bords précédents, de sorte que le sachet externe, étanche aux gaz et doublé de métal est obturé.

Au lieu de la feuille composite transparente 12, il est également possible d'utiliser un monofilm dont la face extérieure subit un traitement préalable approprié.

Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art au principe et aux dispositifs qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemples non limitatifs, sans sortir du cadre de l'invention.

## Revendications

1. Sachets stérilisables pour l'emballage de produits alimentaires, et notamment de plats cuisinés, caractérisés en ce qu'un sachet interne, réalisé dans une feuille plastique non doublée avec un film métallique et obturé de façon connue par un joint de scellage à chaud, est logé dans un sachet externe, réalisé dans une feuille composite plastique-aluminium, et également obturé de façon connue par un joint de scellage à chaud, et la face extérieure du sachet interne est reliée à la face intérieure du sachet externe par deux joints de scellage au moins.
2. Sachets stérilisables selon revendication 1, caractérisés par une distance minimale de 2 mm, et de préférence de 5 mm entre le joint de scellage à chaud du sachet externe et le pli voisin, qui limite latéralement le produit emballé, ou le joint de scellage à chaud du sachet interne.
3. Sachets stérilisables selon revendication 1, caractérisés en ce que le sachet interne est réalisé dans une feuille composite constituée par au moins deux films plastiques doublés, dont le film intérieur a un point de ramollissement plus faible que celui du film extérieur.
4. Procédé pour la production de sachets stérilisables selon revendication 1, caractérisé en ce qu'une bande de feuille composite plastique-aluminium et une bande plus étroite de feuille thermoplastique non-doublée avec un film métallique sont introduites et pliées dans la machine de production des sachets, de façon que la feuille plastique-aluminium se trouve à l'extérieur et sa couche thermoplastique à l'intérieur, le sachet interne réalisé dans une feuille transparente n'étant pas relié à la feuille composite du sachet externe.
5. Procédé selon revendication 4, caractérisé en ce qu'une distance minimale de 5 mm est respectée des deux côtés, entre le bord de la feuille doublée d'aluminium et le bord de la feuille sans doublage métallique, appliquée intérieurement sur la précédente; les joints latéraux et le joint de base des sachets sont scellés; le produit à emballer est introduit dans les sachets ainsi formés; puis les bords de la feuille interne sont scellés, ainsi que les bords en contact de la couche thermoplastique intérieure de la feuille externe doublée d'aluminium, à une certaine distance des joints précédents.
6. Procédé selon revendication 4, caractérisé en ce que la couche intérieure de la feuille externe est en polypropylène, ou en mélanges

ou copolymères du polypropylène ou d'autres polyoléfines, et le film intérieur en polyéthylène haute densité, de 0,930 à 0,970 par exemple.

7. Procédé selon revendication 5, caractérisé en ce que la couche intérieure de la feuille externe est en polyéthylène haute densité, de 0,930 à 0,970 par exemple, et le film intérieur en polypropylène ou mélanges ou copolymères de polypropylène ou d'autres polyoléfines.

8. Procédé selon revendication 5, caractérisé en ce que la face extérieure, mais de préférence pas la face intérieure du film intérieur est munie, avant l'introduction dans la machine de production des sachets, d'une surface interdisant le scellage, par grillage (procédé Kreidel) ou bombardement électronique par exemple.

9. Procédé selon revendication 5, caractérisé en ce que la face intérieure de la feuille composite externe est munie, avant son introduction dans la machine de production des sachets, d'une surface interdisant le scellage, par grillage (procédé Kreidel) ou bombardement électronique par exemple.

Fig.1

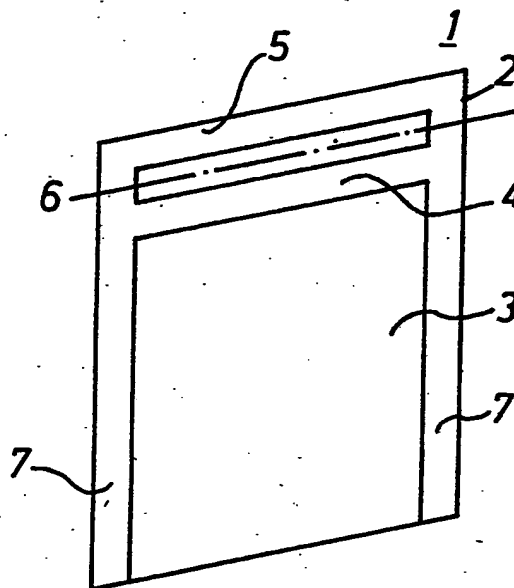
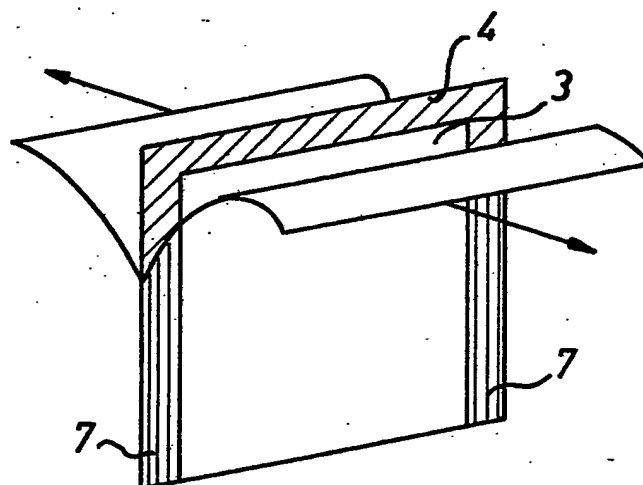


Fig.2





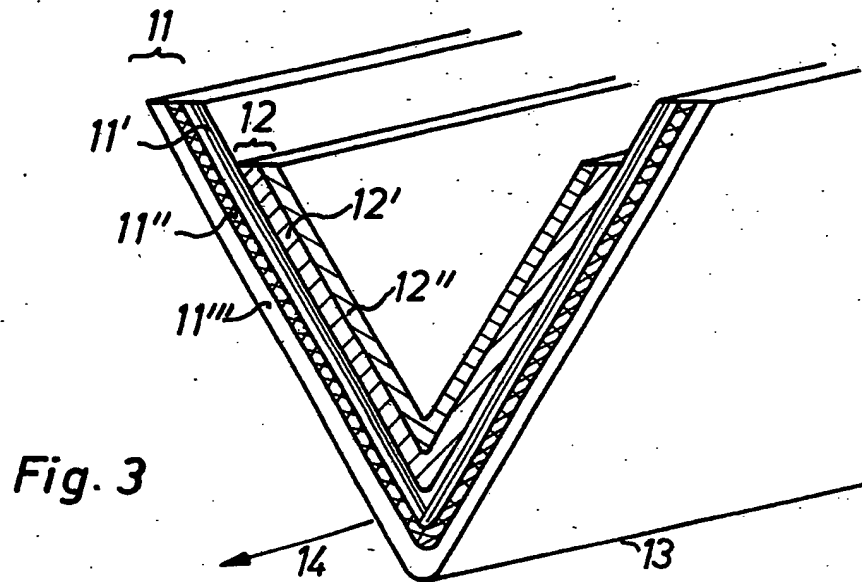


Fig. 3

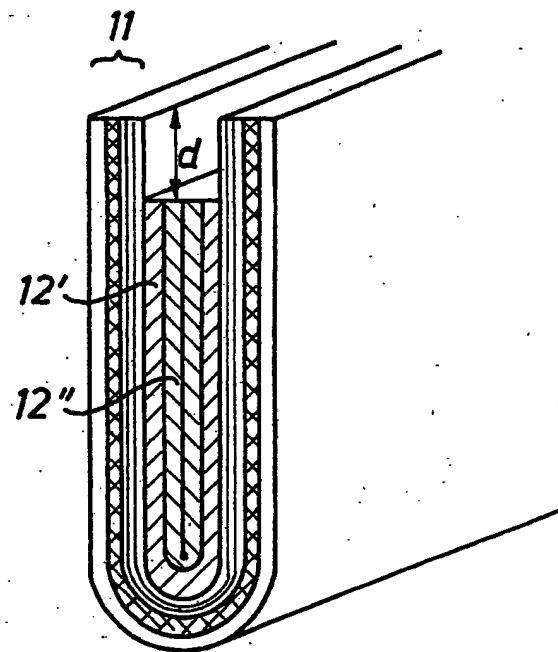


Fig. 4

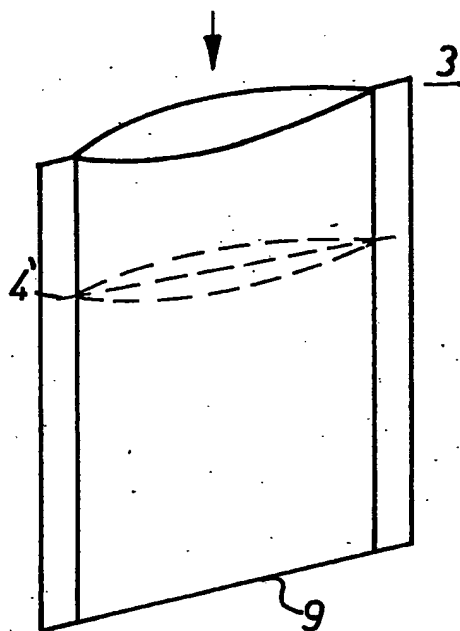


Fig. 5

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**